

2020학년도 1학기
JAVA 프로그래밍 I

514760
2020년 봄학기
5/21/2020
박경신

과제 Lab8 (Package & FileIO)

- Lab8에서는 ptable.csv 를 사용한 프로그램을 작성한다.
 - Number,Symbol,Name,Weight,Period,Group,Type,State
 - 1,H,Hydrogen,1.007,1,1,NONMETAL,GAS
 - 2,He,Helium,4.002,1,18,NOBLE_GAS,GAS
 - 3,Li,Lithium,6.941,2,1,ALKALI_METAL,SOLID
 - 4,Be,Beryllium,9.012,2,2,ALKALINE_EARTH_METAL,SOLID
 - 5,B,Boron,10.811,2,13,METALLOID,SOLID
 - 6,C,Carbon,12.011,2,14,NONMETAL,SOLID
 - 7,N,Nitrogen,14.007,2,15,NONMETAL,GAS
 - 8,O,Oxygen,15.999,2,16,NONMETAL,GAS
 - 9,F,Fluorine,18.998,2,17,HOLOGEN,GAS
 - 10,Ne,Neon,20.18,2,18,NOBLE_GAS,GAS
 -

과제 Lab8 (Package & FileIO)

- Lab8에서는 dto, dao, controller 패키지로 나눈다.
 - dto 패키지
 - Type 열거형
 - ACTINIDE, ALKALI_METAL, ALKALINE_EARTH_METAL, HOLOGEN, LANTHANIDE, METALLOID, METAL, NOBLE_GAS, NONMETAL, TRANSACTINIDE, TRANSITION_METAL
 - State 열거형
 - GAS, SOLID, LIQUID, UNKNOWN
 - PeriodicElement 클래스는 Comparable<PeriodicElement> 상속
 - number, symbol, name, weight, period, group, type, state
 - **public static PeriodicElement parse(String[] fields) // parse**
 - **public String toString() // csv format**
 - **public static Comparator<PeriodicElement> NumberComparator**
 - **public static Comparator<PeriodicElement> SymbolComparator**
 - **public static Comparator<PeriodicElement> NameComparator**
 - **public static Comparator<PeriodicElement> WeightComparator**
 -

과제 Lab8 (Package & FileIO)

- Lab8에서는 dto, dao, controller 패키지로 나눈다.
 - dao 패키지
 - PeriodicElementImporter 클래스
 - **public static List<PeriodicElement> loadCSV(String filename)**
 - **public static void saveCSV(String path, List<PeriodicElement> elements)**
 - IPeriodicElementFinder 인터페이스
 - **PeriodicElement findElement(Predicate<PeriodicElement> predicate);**
 - **PeriodicElement[] findElements(Predicate<PeriodicElement> predicate);**
 - PeriodicTable 클래스는 IPeriodicElementFinder 상속 – PeriodicElement[] 사용
 - PeriodicTableList 클래스는 IPeriodicElementFinder 상속 – ArrayList<PeriodicElement> 사용
 - controller 패키지
 - Lab8 & userInput 클래스

과제 제출

- Lab8와 보고서 전체를 묶어서 e-learning에 과제 제출
 - **ptable.csv** 파일을 읽어들이어서 plist(PeriodicTableList)에 넣어주고 ptable(PeriodicTable) 후 shuffle(랜덤하게 섞어줌)
 - **PeriodicTable/PeriodicTableList**별로 PeriodicElement 의 number, symbol, name, weight, period, group, type, state별로 sort 테스트
 - **PeriodicTable/PeriodicTableList**의 **findElement**와 **findElements** 메소드 테스트
 - **PeriodicTable/PeriodicTableList**별로 PeriodicElement 의 number, symbol, name, weight 별로 findElement 테스트
 - **PeriodicTable/PeriodicTableList**별로 PeriodicElement 의 period, group, type, state별로 findElements 테스트
 - **shuffle**과 **sort**와 **find** 결과를 다른 파일로 저장해줌